

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О.М. Бекетова  
Харківський науково-дослідний  
інститут технології машинобудування  
Південний державний проектно-конструкторський та науково-  
дослідний інститут авіаційної промисловості  
Громадська академія наук, Лодзь, Польща

**ПРАЦІ**  
**МІЖНАРОДНОЇ**  
**НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**  
**ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ ТА УПРАВЛІННІ**  
**ПРОЕКТАМИ І ПРОГРАМАМИ**  
**(ММП-2017)»**

Харків-Миколаїв, 2017

УДК 658.012.32

ББК: У 290-21

Міжнародна науково-практична конференція «Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами (ММП-2017)», Коблево, 12-13 вересня 2017 р. Праці – Харків: ХНУРЕ, 2017. – 198 с.

Представлені матеріали пленарних та секційних докладів міжнародної науково-практичної конференції «Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами (ММП-2017)». Протягом виступів було обговорено основні напрями та перспективи науково-технічних дослідів, досвіду впровадження сучасних методів економіко-математичного моделювання та інформаційних технологій в управління бізнесом, проектами та програмами. Висвітлено сучасний рівень розвитку теорії та практики інноваційного менеджменту, управління проектами і економічної безпеки.

Для спеціалістів, викладачів, аспірантів і студентів.

Рекомендовано до друку вченою радою Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова (протокол № 14 від 29 червня 2017 р.).

Статті відтворені з авторських оригіналів, представлених оргкомітету, в авторській редакції.

УДК 658.012.32

ББК: У 290-21

© Харківський національний  
університет радіоелектроніки,  
2017

ІНІЦІАТОРИ ТА ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*  
*Харківський національний університет*  
*міського господарства імені О.М. Бекетова*  
*Харківський науково-дослідний*  
*інститут технології машинобудування*  
*Південний державний проектно-конструкторський та науково-дослідний*  
*інститут авіаційної промисловості*  
*Громадська академія наук, Лодзь, Польща*

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ:

*Голова:*

**Бабаєв В.М.** – доктор наук з державного управління, професор, ректор Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова.

*Члени програмного комітету:*

**Чумаченко І.В.** – д.т.н., професор, завідуючий кафедрою управління проектами в міському господарстві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова;

**Тимофєєв В.О.** – д.т.н., професор, завідуючий кафедрою економічної кібернетики та управління економічною безпекою Харківського національного університету радіоелектроніки;

**Косенко В.В.** – к.т.н., доцент, директор Харківського науково-дослідного інституту технології машинобудування;

**Чухрай Н.І.** – д.е.н., проф.. Громадська академія наук, м. Лодзь, Польща,

**Кирий В.В.** – к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою Харківського національного університету радіоелектроніки.

## **ВНЗ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРЕДСТАВЛЯЮТЬ УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

ДП "Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро "Прогрес" імені академіка

А.М. Івченко

ДП "Південний державний проектно-конструкторський та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості"

<sup>1</sup>ДП "Харківський науково-дослідний інститут технології машинобудування"

Запорізький національний технічний університет

Інститут проблем природокористування та екології НАН України

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Криворізький коледж національного авіаційного університету «Краусс»

Львівський інститут ДВНЗ «Університет банківської справи»

Львівський інститут менеджменту

Національна металургійна академія України

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Сікорського»

Національний аерокосмічний університет імені Н.Е. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Національний фармацевтичний університет

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Національний університет «Львівська політехніка»

Одеська державна академія будівництва і архітектури

Одеський національний морський університет

ПАТ «Харківгаз»

Сумський державний університет

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мастергаз»

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Харківський національний університет імені В.М. Каразіна

Харківський національний університет міського господарства імені

О. М. Бекетова

Харківський національний університет радіоелектроніки

Черкаський державний технологічний університет

## ЗМІСТ

Артюх Р.В., Роговий А.І. Узагальнена модель ресурсного забезпечення планів розвитку підприємства.....	9
Бабець І.Г. Методологія моделювання фінансової безпеки підприємства.....	11
Баженов В.А. Питання використання методів лінійного програмування для оптимізації розвитку великих систем.....	15
Баженова О.В. Аналіз джерел покриття дефіциту поточного рахунку України: аспекти зовнішньої стійкості .....	19
Белей О.І. Застосування оптимізаційних моделей в системах управління торговельними підприємствами .....	21
Бескоровайный В.В., Шевченко О.Ю. Формирование компетентностного резерва операторов критических систем в рамках прецедентного подхода.....	25
Бушуєв К.М., Петренко В.О., Фонарьова Т.А. Елементи штучного інтелекту у створенні та використанні креативної інформації.....	27
Гавриленко И.А. Однопроходной алгоритм определения принадлежности ребер и вершин графа трубопроводной сети аварийно-ремонтной зоне .....	29
Гибкіна Н.В., Сидоров М.В., Стороженко О.В. Класифікація країн Європейського союзу за основними соціально-економічними показниками методом головних компонент.....	32
Гурин В.М. Актуальні аспекти математичного моделювання аналізу економіки регіону .....	36
Гусєва Ю.Ю., Мартиненко О.С., Чумаченко І.В. Компаративний аналіз підходів до управління вимогами стейкхолдерів проектів та програм.....	38
Данилович-Кропивницька М.Л. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні міжорганізаційних мереж.....	40
Данильченко В.В., Кирий В.В. Побудова моделей тестування економічних інформаційних систем .....	43
Danshyna S. Yu. Development management: a project approach .....	45
Деренська Я.М. Разработка рекомендаций по усовершенствованию организационного развития концепции проектного менеджмента .....	49
Діденко Є.В. До проблем актуарного оцінювання діяльності страхової компанії .....	53
Довгопол Н.В., Пересада О.В., Прибильнова І.Б. Ефективна організація бізнесу	

за допомогою технологій, що орієнтовані на знання .....	56
Доценко С.І. Модель структуризації рішень на основі центральної закономірності інтегративної діяльності мозку .....	58
Дружинин Е.А., Шостак И.В., Лысенко А.А. Метод определения пертинентности документов на запрос пользователя университетской кампусной сети .....	61
Ємець М.А. Інноваційна діяльність підприємств гірничодобувного комплексу в сфері енергозабезпечення.....	63
Єгорченкова Н.Ю., Єгорченков О.В. Управління інформаційними впливами в електронних проектах.....	67
Захарченко В.П., Марченко А.В., Неня В.Г. Дослідження проектування і формування опису проектного об'єкта машинобудування.....	70
Іванова В.Б. Розвиток інноваційної сфери як запорука підвищення рівня конкурентоспроможності країни .....	74
Івко А.В. Комбінація підходів до створення віртуального логістичного центру будівельного підприємства .....	78
Кадикова І.М., Ларіна С.О., Чернолих Ю.О. Моделювання процесів у проектному менеджменті на стратегічному рівні.....	80
Калиніченко Ю.В. Побудова моделі ціноутворення на ринку нерухомості .....	83
Капустян В.О., Диба В.А. Балансова модель ефективного управління інвестиційними потоками в страхуванні ощадливого типу.....	87
Ковалевська А.В. Соціально відповідальна діяльність: сутність та мотиви реалізації суб'єктами міста Харків .....	91
Козак І.А. Використання технологій VR/AR у бізнесі .....	95
Косенко В.В., Персіянова О.Ю. Метод кількісної оцінки ризику інфокомунікаційної мережі .....	98
Kosenko Nataliia. Comparative analysis of the methods of decision-making in the control system .....	100
Костенко О.Б., Зарицький О.В. Декомпозиція інформаційних систем при інфологічному моделюванні .....	102
Костенко А.Б., Булаєнко М.В., Зарицкий А.В. Методы декомпозиции в реляционных базах данных .....	105
Костін Д.Ю. Моделі мотивації персоналу на підприємствах енергетики .....	107
Куруджи Ю.В. Про одну стохастичну багатоменклатурну модель оптимізації роботи дворівневої логістичної мережі .....	111

Литвинов А.Л. Стохастична модель ціноутворення на фінансових ринках...	105
Малеєва О.В., Соляник Т.М., Білокінь Ю.А. Застосування імітаційного моделювання для побудови сегментованих ланцюгів поставок.....	119
Менейлюк А.И., Гусак Д.В., Корой Ю.В. Математическое моделирование управления строительным проектом при действующих ограничениях .....	123
Менейлюк О.І., Лобакова Л.В. Методика і алгоритм вибору ефективного фінансового рішення при перепрофілюванні промислових будинків .....	127
Менейлюк О.І., Нікіфоров О.Л. Математичне моделювання процесів управління підприємством зі зведення військових і спеціалізованих споруд з урахуванням організаційно-технологічних особливостей .....	130
Мусяенко В.О. Оценка эффективности управления организацией .....	134
Нахімі Мохаммад Ясін Мохаммад Хусайн Хмарні рішення в бізнесі та управлінні будівельними проектами.....	138
Невлюдов И.Ш., Андрусевич А.А., Стародубцев Н.Г. <sup>1</sup> , Невлюдова В.В., Малая И.А. Влияние технологических режимов операции УЗ-сварки на надёжность монтажных соединений. ....	142
Овсюченко Ю.В., Петрова Р.В., Ігуменцева Н.В. Створення систем «On-Line підтримки» на ринку послуг з перевезень автотранспортом.....	146
Пенцак Є.Я. Параметричне моделювання доходності криптовалют.....	150
Полозова Т.В., Апекішева К.А. Модель оцінки економічної ефективності використання оборотних коштів підприємства.....	154
Полозова Т.В., Халіна В.М. Фактори впливу в процесі фінансово-економічного моніторингу діяльності підприємства.....	157
Ревякин Г.В. Модель динамики экономического роста .....	160
Родченко С.С. Економічна безпека комерційного банку: теоретичний аспект .	163
Соколова Л.В., Катков Д.В., Філіна Г.О. Актуальні проблеми держзакупівель у системі «Prozorro» .....	167
Степанова О.В., Степанов С.В. Модель оптимізації виробничої потужності підприємства.....	169
Сухонос М.К., Старостіна А.Ю., Макаров Р.О. Когнітивна модель управління комунікаційними ризиками будівельних проектів .....	173
Телегін В.С. Костін Ю.Д. Моделювання процесів ціно- та тарифоутворення на ринку електричної енергії України .....	150
Тімофєєв В.О., Кирій В.В. Використання методів моніторингу як інструменту	

оцінки стану соціально-еколого-економічної системи.....	178
Тохтамиш Н.І. Особливості технологічного підприємництва.....	180
Удовенко С.Г., Чалая Л.Э. Интеллектуальная система тайм-менеджмента .....	182
Черненко Ю.В. Аналіз сучасних моделей і методів управління ризиками проектів .....	186
Чухрай Н.І, Новаківський І. Проектний менеджмент як базовий інструментарій інноваційного розвитку.....	190
Шестопалов О.Г., Гуца О.М. Фінансово-економічні показники як індикатори специфічних явищ в умовах невизначеності .....	194
Щербина К.О., Гуца О.М. Можливість створення «Он-Лайн» регламентів за допомогою сучасних інформаційних технологій .....	196



## КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ВИМОГАМИ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОЕКТІВ ТА ПРОГРАМ

Гусєва Ю. Ю., Мартиненко О. С., Чумаченко І. В.

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

The processes of requirements management are a key factor in the success or failure of the project. Researches in the field of project management indicate that these processes are not formalized. Thus, there is need to develop methods of requirements management and control, particularly for projects which are carried out by combined or traditional methodologies.

Управління вимогами на сьогодні є одним з найважливіших процесів для досягнення запланованих результатів при виконанні проектів та програм. Так, Project Management Institute (PMI) вказує, що проблеми у роботі з вимогами посідають одне з перших місць серед чинників, які викликають провали проектів. Все це зумовлює актуальність досліджень у галузі аналізу і управління вимогами, що здійснюються за напрямками, порівняльний аналіз яких представлено у табл. 1 [1, 2].

Таблиця 1 – Основні підходи до управління вимогами

Напрямок	Характеристика	Стандарти
Project management (PMI)	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide, п'яте видання) має галузь знань «управління зацікавленими сторонами проекту», де, зокрема, розглядаються питання аналізу вимог. Requirements Management: A Practice Guide розглядає процеси оцінювання потреб, планування управління вимогами, визначення вимог, аналіз вимог, моніторинг та контроль вимог.	PMI Requirements Management: A Practice Guide; A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide).
Business Analysis	BAВOK (A Guide To The Business Analysis Body Of Knowledge) має дві окремі галузі знань, які описують задачі управління вимогами: Requirements Life Cycle Management та Requirements Analysis and Design Definition.	A Guide To The Business Analysis Body Of Knowledge; Business Analysis for Practitioners: A practice Guide.
Software Engineering	Підхід до розробки, функціонування та супроводу програмного забезпечення. Однією зі складових підходу є Requirements Engineering, що містить наступні задачі: виявлення, аналіз, специфікація, валідація вимог.	Software Extension to the PMBOK Guide Fifth Edition; ISO/IEC/IEEE 24765-2010 Systems and software engineering.

Напрямок	Характеристика	Стандарти
Systems Engineering	Міждисциплінарний підхід. Серед технічних процесів життєвого циклу системи (System Life Cycle Processes) відокремлює процеси визначення вимог стейкхолдерів, аналіз вимог.	Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities, Version 3.2.2; 15288:2008 – IEEE/ISO/IEC Systems and Software Engineering – System Life Cycle Processes; ISO/IEC/IEEE 24765-2010 Systems and software engineering.
Value Management	Методологія, що використовується для підвищення цінності проекту через аналіз його функцій: Value = Function/Resources, де Function – визначається через виконання вимоги стейкхолдера; Resources – ресурси, які необхідні для виконання функції [3].	Value Methodology Standard; Value Methodology Body of Knowledge; A Framework for Value management Practice; ASTM E1699-14: Standard Practice for Performing Value Engineering (VE)/Value Analysis (VA) of Projects, Products and Processes.

Слід зазначити, що стандарти проектного менеджменту містять лише рекомендації щодо використання певних методів роботи з вимогами, без докладного їх опису та вказівок щодо адаптації до тієї або іншої галузі. Отже, є об'єктивна необхідність у розробці методів управління вимогами у проектах поза межами ІТ-галузі, зокрема, для проектів, управління яких здійснюється за традиційними або комбінованими методологіями.

### Література

1. Requirements Management: A Practice Guide [Text]. – Newtown Square, Pa.: Project Management Institute, Inc., 2016. – 93 p.
2. Гусєва Ю. Ю. Матрична модель 4R & WS для класифікації стейкхолдерів проекту / Ю. Ю. Гусєва, О. С. Мартиненко, І. В. Чумаченко // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Сер.: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – Харків: НТУ "ХПІ", 2017. – № 2 (1224). – С. 18-22.
3. Value standard and body of knowledge – Value Standard and Body of Knowledge SAVE International Value Standard [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.wsdot.wa.gov/NR/rdonlyres/34FFE1E3-BCC1-444D-93E4-D4DCF6BA3C3B/0/WhatIsVE.pdf>

# ПРАЦІ

## МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

### «МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ ТА УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ І ПРОГРАМАМИ (ММП-2017)»

Підп. до друку 03.09.17. Формат 60×84 1/16 Спосіб друку – ризографія.

Умов. друк. арк. 14,0. Тираж 300 прим.

Ціна договірна.

Віддруковано в типографії ФОП Андреев К.В.

61166, Харків, вул. Серпова, 4

Свідоцтво про державну реєстрацію

Серія В00 № 966085 від 30.05.2003 р.

[ep.zakaz@gmail.com](mailto:ep.zakaz@gmail.com)

тел. 063-993-62-73